



HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN

Putri Bertua Lumbantoruan^{1*}, Lenny Lusia Simatupang²

¹Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

²Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

*Penulis Korespondensi: putribumbantoruan@gmail.com

Abstract. *Background: Diabetes Mellitus (DM) is one of the diseases that is a major challenge in the health sector, often termed as a Silent Killer. is a metabolic disorder in the body due to various factors, including chronic hyperglycemia and disorders of carbohydrate, fat, and protein metabolism. Physical activity plays a role in overcoming complications, as well as overcoming blood lipid disorders and preventing increased blood pressure. Objective: This study aims to determine the relationship between physical activity and blood pressure in patients with type II diabetes mellitus at the Sentosa Baru Community Health Center in Medan. Method: This study was conducted quantitatively with a correlation design using the Spearman's test. where the goal is to identify the relationship between physical activity and blood pressure in patients with type 2 diabetes mellitus. Results: the results of the analysis of this study indicate that there is a significant relationship between physical activity and blood pressure in patients with type II diabetes mellitus at the Sentosa Baru Community Health Center with a p-value = 0.000 (<0.05), this indicates that the higher the physical activity, the better the blood pressure. Conclusion: There is a significant relationship between physical activity and blood pressure in patients with type II diabetes mellitus at the Sentosa Baru Community Health Center. Therefore, it is important for patients with type II diabetes to engage in physical activity, at least moderate activity, to maintain stable blood pressure.*

Keywords: Blood Pressure; Physical Activity; Type II Diabetes Mellitus

Abstrak. Latar belakang: Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi tantangan besar dalam bidang kesehatan, sering kali diistilahkan sebagai Silent Killer. merupakan gangguan metabolisme dalam tubuh akibat berbagai faktor, termasuk hiperglikemia kronis serta gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Aktivitas fisik berperan dalam mengatasi terjadinya komplikasi, serta mengatasi gangguan lipid darah dan mencegah peningkatan tekanan darah. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Sentosa Baru Medan. Metode: Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan desain korelasi menggunakan uji Spearman's. dimana tujuannya adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Hasil: hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Sentosa Baru dengan nilai p-value = 0,000 (<0,05), hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik, maka semakin baik pula tekanan darah. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Sentosa Baru. Oleh karena itu, penting bagi penderita diabetes tipe II untuk melakukan aktivitas fisik, minimal melakukann aktivitas sedang sehingga tekanan darah akan tetap stabil. **Kata kunci:** Aktivitas Fisik; Diabetes Mellitus Tipe II; Tekanan Darah

LATAR BELAKANG

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang menjadi tantangan besar dalam bidang kesehatan global, bahkan kerap dijuluki sebagai *silent killer*. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat gangguan metabolisme

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

karbohidrat, lemak, dan protein, yang dipicu oleh berbagai faktor risiko seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, genetik, usia, serta gaya hidup tidak sehat (Purwandari, Wirjatmadi, & Mahmudiono, 2022). Di antara berbagai tipe DM, DM tipe 2 mendominasi hingga 90% kasus, dengan patofisiologi utama berupa resistensi insulin. Kondisi ini semakin diperparah oleh sindrom metabolik, yang mencakup peningkatan tekanan darah, dislipidemia, dan obesitas abdominal, sehingga secara signifikan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, retinopati, nefropati, maupun penyakit pembuluh darah perifer. Komorbiditas yang paling sering menyertai DM adalah hipertensi, di mana sekitar 40–60% penderita DM tipe 2 mengalami keduanya secara bersamaan, menjadikan pengendalian tekanan darah sebagai komponen kritis dalam manajemen DM (Putra, Rahmiwati, Windusari, & Fajar, 2023).

Secara epidemiologis, prevalensi DM terus menunjukkan peningkatan yang mengkhawatirkan di tingkat global maupun nasional. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021, terdapat 537 juta penderita DM di seluruh dunia, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 (Darsini & Indrawati, 2025). Indonesia sendiri telah menempati peringkat ketujuh negara dengan prevalensi diabetes tertinggi di dunia. Data Riskesdas menunjukkan peningkatan prevalensi DM dari 9,1 juta jiwa pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018. Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi DM pada penduduk usia di atas 15 tahun meningkat dari 1,8% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018. Di tingkat lokal, Kota Medan mencatat angka DM tipe 2 sebesar 5,71% pada tahun 2019, dengan total 12.575 kasus, termasuk di antaranya pasien yang tercatat di Puskesmas Sentosa Baru dengan 79 kunjungan penderita DM tipe 2 pada tahun 2024 (Novitasari, 2022).

Aktivitas fisik merupakan salah satu pilar utama dalam penatalaksanaan DM sebagaimana ditetapkan oleh PERKENI, bersama diet, edukasi gaya hidup sehat, dan intervensi pengobatan. Secara fisiologis, aktivitas fisik berperan meningkatkan kecepatan pemulihan glukosa di otot, di mana otot yang aktif menarik glukosa dari aliran darah sehingga kadar gula darah menurun dan kendali glikemik meningkat. Selain itu, aktivitas fisik turut berkontribusi dalam menstabilkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan penurunan resistensi perifer (Faswita & Wirda, 2024). WHO merekomendasikan penderita DM untuk melakukan aktivitas fisik sebanyak 3–4 kali per

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

minggu dengan durasi minimal 30 menit per hari. Namun, data menunjukkan bahwa sekitar 43,2% hingga 70% penderita DM tipe 2 di Indonesia memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang berkontribusi terhadap peningkatan pembentukan lemak viseral, memperburuk resistensi insulin, dan meningkatkan tekanan darah (Balgis, Sumardiyono, & Handayani, 2022).

Berbagai penelitian telah mengkaji hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah maupun kadar glukosa darah pada penderita DM, namun hasilnya masih bervariasi. Dalam penelitian (Kartikadewi, Setyoko, Wahab, & Andikaputri, 2022) menemukan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik pada penderita DM di Puskesmas Pesanggrahan, dan penelitian yang dilakukan oleh (Sihotang & Elon, 2020) juga menunjukkan korelasi bermakna antara aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik, diastolik, dan kadar glukosa darah. Konsistensi hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada penderita DM bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh karakteristik populasi serta setting layanan kesehatan yang berbeda, sehingga penelitian pada populasi dan fasilitas kesehatan yang spesifik tetap relevan dan diperlukan.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesenjangan penelitian terkait hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 di level layanan kesehatan primer, khususnya di wilayah Kota Medan. Data kunjungan di Puskesmas Sentosa Baru menunjukkan tingginya beban kasus DM tipe 2, di mana pasien dilaporkan jarang melakukan aktivitas fisik dan cenderung mengonsumsi makanan berisiko tinggi. Kondisi ini menegaskan urgensi penelitian yang berfokus pada populasi tersebut guna menghasilkan bukti ilmiah yang kontekstual dan dapat dijadikan dasar intervensi kesehatan yang tepat sasaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Populasi penelitian adalah seluruh penderita DM tipe 2 yang tercatat di Puskesmas Sentosa Baru Medan, berjumlah 53 orang.

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

Menggunakan teknik total sampling, seluruh populasi ditetapkan sebagai sampel penelitian, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 53 responden.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua instrumen. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF), yang telah divalidasi secara internasional oleh IPAQ dengan nilai validitas 0,442 dan nilai reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,713, di mana kedua nilai tersebut melampaui nilai r tabel 0,31, sehingga instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Tekanan darah diukur secara langsung menggunakan tensimeter digital yang telah terkalibrasi. Selanjutnya data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Uji Korelasi *Spearman's-rho* untuk mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di puskesmas Sentosa baru.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Dan Pekerjaan Di Puskesmas Sentosa Baru Tahun 2025

Variabel	Jumlah	Persentase(%)
Usia		
20-25 Tahun	3	5.7
26-35 Tahun	6	11.3
36-45 Tahun	16	30.2
46-55 Tahun	16	30.2
56-65 Tahun	9	17
>66 Tahun	3	5.7
Jenis Kelamin		
Perempuan	35	66
Laki-laki	18	34
Pekerjaan		
IRT	22	41.5
Supir	1	1.9
PNS	11	20.8
Pegawai Swasta	6	11.3
Pensiunan	6	11.3
Kuli	3	5.7
Mahasiswa	1	1.9
Guru	1	1.9
W.Swasta	2	3.8
Total	53	100

Berdasarkan Tabel 1, kelompok usia terbesar adalah 36–45 tahun dan 46–55 tahun, masing-masing sebanyak 16 responden (30,2%), diikuti usia 56–65 tahun sebanyak 9 responden (17%), usia 26–35 tahun sebanyak 6 responden (11,3%), serta usia 20–25

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

tahun dan >66 tahun masing-masing 3 responden (5,7%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 35 orang (66%) dan laki-laki sebanyak 18 orang (34%). Dari sisi pekerjaan, sebagian besar responden berstatus sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 22 orang (41,5%), diikuti PNS 11 orang (20,8%), pensiunan 6 orang (11,3%), kuli 3 orang (5,7%), wiraswasta 2 orang (3,8%), serta supir, mahasiswa, dan guru masing-masing 1 orang (1,9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Ringan	17	32.1
Sedang	35	66
Berat	1	1.9
Total	53	100

Berdasarkan data pada tabel 4.2.2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi untuk aktivitas fisik paling banyak adalah kategori sedang, sebanyak 35 responden (66%), diikuti dengan kategori ringan sebanyak 17 responden (32,1%), dan untuk aktivitas fisik dengan kategori berat, sebanyak 1 orang(1,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Normal	32	60.4
Pre Hipertensi	20	37.7
Hipertensi Derajat 1	1	1.9
Hipertensi Derajat 2	-	-
Hipertensi Derajat 3	-	-
Total	53	100

Berdasarkan data tabel 4.2.3 menunjukkan bahwa tekanan darah mayoritas berada dalam kategori normal sebanyak 32 responden (60,4%), pre hipertensi sebanyak 20 responden (37,7%), hipertensi derajat 1 sebanyak 1 responden (1,9%), dan untuk hipertensi derajat 2 dan derajat 3 masing-masing sebanyak 0 responden (0%).

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Sentosa Baru Medan

		Correlations		
			Aktivitas Fisik	Tekanan Darah
Spearman's rho	Aktivitas Fisik	Correlation	1.000	.511**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	53	53
	Tekanan Darah	Correlation	.511**	1.000
		Coefficient		
Sig. (2-tailed)		.000	.	
	N	53	53	

Berdasarkan data pada tabel 4. hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Sentosa Baru. Nilai koefisien korelasi Spearman sebesar 0,511 menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan korelasi kuat antara kedua variabel tersebut. Nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) mengindikasikan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Dengan jumlah sampel (N) sebanyak 53 responden, dengan ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Sentosa Baru. Korelasi positif ini menunjukkan bahwa, semakin baik/tinggi nilai aktivitas fisik maka semakin normal tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe II yang diteliti.

PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok usia 36–45 tahun dan 46–55 tahun, masing-masing sebanyak 16 responden (30,2%), diikuti usia 56–65 tahun sebanyak 9 responden (17%), usia 26–35 tahun sebanyak 6 responden (11,3%), serta usia 20–25 tahun dan >66 tahun masing-masing 3 responden (5,7%). Dominasi kelompok usia produktif hingga pra-lansia ini sejalan dengan penelitian Gunawan (2021) yang menemukan hubungan signifikan antara usia dengan kejadian DM tipe 2 ($p=0,000$), dengan kelompok usia di atas 36 tahun menunjukkan risiko lebih tinggi. Secara fisiologis, proses penuaan membawa perubahan pada aspek fisik, mental, dan psikososial yang memengaruhi kemampuan seseorang dalam menjalani aktivitas sehari-hari, termasuk aktivitas fisik (Maghfuroh et al., 2023). Penurunan fungsi sel beta pankreas dan meningkatnya resistensi insulin seiring pertambahan usia menjadi mekanisme utama yang menjelaskan mengapa kelompok usia dewasa dan lansia lebih rentan mengalami DM tipe 2 beserta komplikasi kardiovaskularnya seperti hipertensi (Rachmat Ramadhan, 2025).

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 35 orang (66%) dan laki-laki sebanyak 18 orang (34%). Temuan ini konsisten dengan penelitian Rita (2018) yang menunjukkan bahwa kejadian diabetes lebih umum terjadi pada perempuan (80,4%) dibandingkan laki-laki (25,0%), dengan nilai $p=0,000$. Secara hormonal, kadar estrogen dan progesteron yang rendah menyebabkan respons insulin dalam darah pada perempuan menurun, sehingga perempuan lebih rentan terhadap DM tipe 2 dibandingkan laki-laki. Selain itu, perempuan memiliki indeks massa tubuh yang cenderung lebih tinggi dan risiko sindrom pramenstruasi yang lebih besar, serta pasca menopause distribusi lemak tubuh lebih mudah terakumulasi secara visceral, yang secara keseluruhan meningkatkan risiko resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa (Rif'at, Hasneli, & Indriati, 2023).

Dari sisi pekerjaan, sebagian besar responden berstatus sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 22 orang (41,5%), diikuti PNS 11 orang (20,8%), pensiunan 6 orang (11,3%), kuli 3 orang (5,7%), wiraswasta 2 orang (3,8%), serta supir, mahasiswa, dan guru masing-masing 1 orang (1,9%). Tingginya proporsi IRT sejalan dengan penelitian (Komariah & Rahayu, 2020) yang menemukan bahwa IRT (41,6%) lebih berisiko terkena diabetes karena aktivitas fisik yang dilakukan cenderung ringan dan terbatas, seperti memasak, menyapu, dan mencuci, sementara waktu yang lebih banyak digunakan untuk aktivitas sedentari seperti duduk dan menonton televisi. Hasil analisis bivariat dalam studi tersebut juga menunjukkan hubungan signifikan antara pekerjaan dengan profil lipid ($p=0,000$), yang mengindikasikan bahwa pola aktivitas dalam pekerjaan sehari-hari berkontribusi terhadap perubahan metabolik, termasuk tekanan darah, pada penderita DM tipe 2.

Hasil analisis aktivitas fisik menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori sedang sebanyak 35 orang (66%), diikuti kategori ringan 17 orang (32,1%), dan kategori berat 1 orang (1,9%). Pola serupa ditemukan dalam penelitian (Salsabila & Kartinah, 2025) yang melaporkan bahwa 62,9% responden memiliki aktivitas fisik sedang, namun 58,0% di antaranya tetap memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi, dengan hasil uji menunjukkan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan kadar gula darah ($p=0,000$). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar penderita DM tipe 2 telah melakukan aktivitas fisik dalam intensitas sedang, frekuensi dan durasi yang belum memenuhi rekomendasi WHO, yakni 3–4 kali per minggu dengan minimal 30 menit per sesi, menyebabkan pengendalian metabolik belum optimal. Aktivitas fisik pada intensitas yang memadai diketahui meningkatkan sensitivitas insulin melalui peningkatan translokasi GLUT-4 pada membran sel otot, yang secara langsung berkontribusi dalam menurunkan kadar glukosa darah dan menstabilkan tekanan darah (Kamaruddin, 2020).

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

Distribusi tekanan darah responden menunjukkan bahwa mayoritas berada dalam kategori normal sebanyak 32 orang (60,4%), pre-hipertensi 20 orang (37,7%), hipertensi derajat 1 sebanyak 1 orang (1,9%), dan tidak ditemukan kasus hipertensi derajat 2 maupun derajat 3. Meskipun proporsi terbesar berada pada kategori normal, angka pre-hipertensi yang mencapai hampir 38% perlu mendapat perhatian serius karena kelompok ini berisiko tinggi untuk berkembang menjadi hipertensi manifes. Penelitian (Julianti, 2021) memperkuat hal ini dengan menemukan hubungan signifikan antara kadar gula darah dan tekanan darah pada pasien DM tipe 2, dengan nilai korelasi 0,375 untuk tekanan darah sistolik dan 0,386 untuk tekanan darah diastolik ($p < 0,05$). Secara patofisiologis, hiperglikemia pada DM tipe 2 dikaitkan dengan hiperinsulinemia yang memicu retensi natrium oleh tubulus ginjal, sehingga volume darah meningkat dan berujung pada peningkatan tekanan darah, sebuah mekanisme yang menjelaskan mengapa pengendalian gula darah menjadi kunci dalam manajemen tekanan darah pada populasi ini (Syifa & Haryanto, 2025).

Hasil uji korelasi Spearman's rho menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 di Puskesmas Sentosa Baru Medan, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,511 dan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Nilai koefisien tersebut mengindikasikan kekuatan korelasi yang sedang hingga kuat dengan arah positif, artinya semakin rendah tingkat aktivitas fisik, semakin tinggi kecenderungan peningkatan tekanan darah pada penderita DM tipe 2. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hasanudin, Ardiyani, & Perwiraningtyas, 2018) yang menemukan hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan tekanan darah sistolik ($r = -0,495$) maupun diastolik ($r = -0,603$), yang berarti peningkatan aktivitas fisik secara bermakna berkaitan dengan penurunan tekanan darah pada kedua komponen tersebut. Konsistensi temuan lintas penelitian ini memperkuat bukti bahwa aktivitas fisik merupakan determinan penting dalam pengendalian tekanan darah pada populasi penderita DM tipe 2.

Secara mekanistik, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur memberikan efek adaptif pada sistem kardiovaskular melalui beberapa jalur. Pertama, latihan fisik meningkatkan efisiensi jantung dan mengurangi resistensi perifer total melalui vasodilatasi yang dimediasi peningkatan produksi nitric oxide (NO) oleh endotel pembuluh darah. Kedua, aktivitas fisik mendorong peningkatan ambilan glukosa oleh otot rangka secara independen dari insulin melalui jalur AMPK, sehingga menurunkan hiperglikemia yang menjadi pemicu hiperinsulinemia dan retensi natrium. Ketiga, aktivitas fisik secara konsisten dikaitkan dengan penurunan kadar katekolamin plasma dan aktivitas sistem saraf simpatis, yang merupakan salah satu mekanisme utama peningkatan tekanan darah pada penderita DM. Dengan demikian, peran aktivitas fisik dalam menstabilkan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 bersifat multifaktorial dan saling berkaitan secara patofisiologis (Syifa & Haryanto, 2025).

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi pelayanan kesehatan primer, khususnya dalam pengelolaan DM tipe 2 di tingkat puskesmas. Kelompok IRT dan perempuan pasca menopause yang mendominasi populasi penderita DM tipe 2 di Puskesmas Sentosa Baru perlu menjadi prioritas intervensi, mengingat karakteristik pekerjaan dan hormonal mereka yang secara bersamaan meningkatkan risiko sedentari dan gangguan metabolik. Tenaga kesehatan di fasilitas layanan primer direkomendasikan untuk mengintegrasikan skrining tingkat aktivitas fisik menggunakan instrumen IPAQ-SF ke dalam prosedur pemantauan rutin pasien DM, sekaligus memberikan edukasi terstruktur mengenai jenis, frekuensi, dan durasi aktivitas fisik yang sesuai rekomendasi. Program aktivitas fisik berbasis komunitas yang melibatkan kader kesehatan dan keluarga juga perlu dikembangkan sebagai strategi pendukung kepatuhan jangka panjang, sehingga pengendalian tekanan darah dan gula darah pada penderita DM tipe 2 dapat dicapai secara optimal dan risiko komplikasi kardiovaskular dapat diminimalkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sentosa Baru Medan, dengan nilai koefisien korelasi Spearman sebesar 0,511 dan $p=0,000$ ($p<0,05$), yang menunjukkan kekuatan korelasi sedang hingga kuat. Sebagian besar responden berada pada kategori aktivitas fisik sedang (66%) dan tekanan darah normal (60,4%), meskipun proporsi pre-hipertensi yang mencapai 37,7% tetap menjadi perhatian klinis yang penting. Karakteristik dominan responden yakni perempuan usia produktif dengan status IRT mengindikasikan bahwa kelompok ini perlu mendapat perhatian prioritas dalam upaya pencegahan komplikasi kardiovaskular pada penderita DM tipe 2. Perlu dicatat bahwa generalisasi temuan ini perlu dilakukan secara hati-hati mengingat penelitian ini hanya dilakukan di satu fasilitas layanan kesehatan primer dengan jumlah sampel yang terbatas.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penderita DM tipe 2 disarankan untuk meningkatkan aktivitas fisik secara teratur dengan intensitas minimal sedang sesuai rekomendasi yang berlaku. Puskesmas direkomendasikan untuk mengintegrasikan skrining aktivitas fisik ke dalam pemantauan rutin pasien DM serta mengembangkan program edukasi dan olahraga berbasis komunitas sebagai strategi pengendalian tekanan darah. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan populasi, menambahkan variabel perancu seperti pola makan, indeks massa tubuh, dan kepatuhan pengobatan, serta mempertimbangkan desain penelitian longitudinal atau komparatif guna menghasilkan bukti yang lebih kuat mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tekanan darah pada penderita DM tipe 2.

DAFTAR REFERENSI

- Balgis, B., Sumardiyono, S., & Handayani, S. (2022). Hubungan antara prevalensi hipertensi, prevalensi DM dengan prevalensi stroke di Indonesia (Analisis data Riskesdas dan profil kesehatan 2018). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(3), 379–384.
- Darsini, & Indrawati. (2025). Efektivitas Konsumsi Black Garlic Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 4(6), 373–392.
- Faswita, & Wirda. (2024). Edukasi Kesehatan tentang Aktivitas Fisik dalam Mengontrol Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Tanah Tinggi Kota Binjai Tahun 2024. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 6, 620–625.
- Hasanudin, H., Ardiyani, V. M., & Perwiraningtyas, P. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada masyarakat penderita hipertensi di wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1).
- Julianti, I. M. D. (2021). Hubungan antara kadar gula darah dengan tekanan darah pada pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Penelitian Kedokteran*, 4(2), 93–101.
- Kamaruddin, I. (2020). Penurunan kadar gula darah penderita diabetes Melalui aktivitas fisik senam bugar lansia. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 38–47.
- Kartikadewi, A., Setyoko, S., Wahab, Z., & Andikaputri, K. (2022). Ankle Brachial Index pada Penderita Diabetes dan Non Diabetes, dan Hubungannya dengan Aktivitas Fisik dan Perilaku Merokok. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 57–68.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan usia, jenis kelamin dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di klinik pratama rawat jalan proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41–50.
- Maghfuroh, L., Yelni, A., ST, S., Keb, M., Rosmayanti, L. M., Keb, S. T., ... Andari, I. D. (2023). *Asuhan Lansia: Makna, Identitas, Transisi, dan Manajemen Kesehatan*. Kaizen Media Publishing.
- Novitasari, D. I. (2022). Characteristics of Patients With Diabetes Mellitus Type 2 That Was Hospitalized in Patar Asih Hospital Deli Serdang Regency. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 4(3), 677–690.
- Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, R. B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*, 5(3).

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS SENTOSA BARU MEDAN**

- Putra, D. P., Rahmiwati, A., Windusari, Y., & Fajar, N. A. (2023). Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Mellitus Sebagai Pencegahan Penyakit Degenerative Diabetes Mellitus, Dan Dampaknya Bagi Pekerja Di Indonesia. *Journal Of Syntax Literate*, 8(12).
- Rachmat Ramadhan, F. (2025). *Evaluasi Pengaruh Indeks Massa Tubuh, Usia, dan Penggunaan Obat Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sumpersari*. Universitas Bhakti Kencana.
- Rifat, I. D., Hasneli, Y., & Indriati, G. (2023). Gambaran komplikasi diabetes melitus pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), 52–69.
- Salsabila, N. A., & Kartinah, K. (2025). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Lanjut Usia Penderita Diabetes Mellitus. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 1194–1205.
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada orang dewasa. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(2), 199–204.
- Syifa, P., & Haryanto, M. S. (2025). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Rw 003 Wilayah Kerja Puskesmas Pataruman Kabupaten Bandung Barat Tahun 2025. *Sinergi: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3), 1594–1604.